

Вплив системи CATS® на ефективність бізнес-процесів

ЗМІСТ

ВПЛИВ СИСТЕМИ CATS® НА ЕФЕКТИВНІСТЬ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ	1
ВСТУП	3
УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	3
МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ.....	3
ЦІЛІ ДОСЛІДЖЕННЯ	3
ВИМОГИ ДО ВХІДНИХ ДАНИХ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	4
ВХІДНІ ДАНІ	5
ФОРМУЛИ ТА МЕТОДИКА ОБЧИСЛЕНЬ	15
ПОЗНАЧЕННЯ	15
УТОЧНЕННЯ	15
ПОЯСНЕННЯ НАЗВ	16
РЕЗУЛЬТАТИ.....	17

ВСТУП

У сучасному бізнес-середовищі здатність виконувати обіцянки клієнтам є критичним фактором довіри та лояльності. Втрачені чи затримані обіцянки призводять до зниження повторних замовлень і зростання рівня незадоволеності. Для перевірки ефективності системи **CATS® (Client Agreement Tracking System)**, яка фіксує та контролює обіцянки у комунікаціях, було проведено квазіекспериментальне дослідження з використанням методу «таємний клієнт».

УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

У рамках дослідження 50 таємних клієнтів отримали сукупно 248 обіцянок протягом двох періодів: 3 місяці **до** впровадження системи CATS® (120 обіцянок) та 3 місяці **після** (128 обіцянок). Кожна обіцянка фіксувалася за категорією, каналом комунікації, фактом виконання та наявністю затримки.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Перевірити ефективність системи CATS® (Client Agreement Tracking System) у підвищенні якості виконання клієнтських обіцянок та загального рівня сервісу.

ЦІЛІ ДОСЛІДЖЕННЯ

- Оцінити, як змінилася частка завдань, виконаних у встановлений термін (**OTR — On-Time Rate**).
- Виміряти динаміку середнього часу затримки виконання обіцянок (**ADL — Average Delay Length**).
- Визначити, чи зросла загальна частка виконаних обіцянок (**FCR — Fulfillment Completion Rate**).

ВИМОГИ ДО ВХІДНИХ ДАНИХ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для проведення аналізу було сформовано масив даних, що включає всі обіцянки, надані 50 таємним клієнтам у два досліджувані періоди. Кожна обіцянка фіксувалася за такими параметрами:

1. Категорія обіцянки

- Передзвонити
- Проконсультувати
- Надіслати файл / документ
- Уточнити деталі / оновити статус
- Організувати зустріч / записати на прийом
- Інше

2. Канал комунікації

- Viber
- WhatsApp
- Telegram

3. Факт виконання обіцянки

- Виконано вчасно
- Виконано з затримкою
- Не виконано

4. Затримка виконання (у хвилинах)

- Фіксувалася лише для тих випадків, коли обіцянка була виконана із запізненням.

Примітка: у системі **CATS®** існує спеціальна функція «Відтермінувати відповідь», яка дозволяє користувачу одним натисканням сформувати ввічливе автоматичне повідомлення для клієнта (наприклад: «Ми уточнюємо деталі та скоро повернемося із відповіддю»). Якщо обіцянка була відтермінована з використанням цієї функції, затримка не враховувалася в загальній статистиці, оскільки клієнт отримував оперативну реакцію.

ВХІДНІ ДАНІ

period	category	channel	status	delay_minutes	deferred_used
до	Передзвонити	WhatsApp	on_time	0	FALSE
до	Уточнити деталі / оновити статус	Telegram	not_completed	0	FALSE
до	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	on_time	0	FALSE
до	Інше	Viber	on_time	0	FALSE
до	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	on_time	0	FALSE
до	Передзвонити	WhatsApp	on_time	0	TRUE
до	Уточнити деталі / оновити статус	WhatsApp	on_time	0	FALSE
до	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	not_completed	0	FALSE
до	Організувати зустріч / записати на прийом	Viber	on_time	0	FALSE
до	Організувати зустріч / записати на прийом	Viber	on_time	0	TRUE
до	Проконсультувати	Telegram	on_time	0	FALSE
до	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	on_time	0	FALSE
до	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	on_time	0	FALSE
до	Передзвонити	Telegram	on_time	0	FALSE
до	Передзвонити	Telegram	on_time	0	FALSE
до	Надіслати файл / документ	Viber	late	72	FALSE
до	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	not_completed	0	FALSE
до	Організувати зустріч / записати на прийом	WhatsApp	on_time	0	FALSE
до	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
до	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
до	Передзвонити	Telegram	on_time	0	TRUE
до	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE

до	Організувати зустріч / записати на прийом	Telegram	on_time	0	FALSE
до	Організувати зустріч / записати на прийом	Viber	on_time	0	FALSE
до	Передзвонити	Telegram	on_time	0	FALSE
до	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
до	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	on_time	0	FALSE
до	Надіслати файл / документ	WhatsApp	not_completed	0	FALSE
до	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
до	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	on_time	0	TRUE
до	Передзвонити	WhatsApp	on_time	0	FALSE
до	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
до	Проконсультувати	Viber	on_time	0	TRUE
до	Надіслати файл / документ	WhatsApp	on_time	0	TRUE
до	Надіслати файл / документ	Telegram	on_time	0	FALSE
до	Проконсультувати	Viber	on_time	0	FALSE
до	Надіслати файл / документ	Telegram	on_time	0	FALSE
до	Проконсультувати	WhatsApp	on_time	0	FALSE
до	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
до	Проконсультувати	Telegram	on_time	0	FALSE
до	Надіслати файл / документ	WhatsApp	on_time	0	FALSE
до	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
до	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	on_time	0	FALSE
до	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
до	Надіслати файл / документ	Viber	not_completed	0	FALSE
до	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
до	Передзвонити	WhatsApp	on_time	0	FALSE
до	Проконсультувати	Telegram	on_time	0	TRUE
до	Організувати зустріч / записати на прийом	Viber	not_completed	0	FALSE
до	Інше	Telegram	on_time	0	FALSE
до	Передзвонити	Viber	late	82	FALSE

до	Передзвонити	Viber	late	74	FALSE
до	Надіслати файл / документ	Telegram	on_time	0	FALSE
до	Уточнити деталі / оновити статус	Telegram	on_time	0	FALSE
до	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
до	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
до	Інше	WhatsApp	on_time	0	TRUE
до	Проконсультувати	Viber	on_time	0	TRUE
до	Передзвонити	Viber	on_time	0	TRUE
до	Організувати зустріч / записати на прийом	WhatsApp	on_time	0	FALSE
до	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
до	Надіслати файл / документ	WhatsApp	on_time	0	FALSE
до	Проконсультувати	Viber	on_time	0	TRUE
до	Проконсультувати	Viber	on_time	0	FALSE
до	Проконсультувати	Telegram	late	88	FALSE
до	Передзвонити	Viber	not_completed	0	FALSE
до	Уточнити деталі / оновити статус	WhatsApp	on_time	0	FALSE
до	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
до	Надіслати файл / документ	WhatsApp	on_time	0	TRUE
до	Передзвонити	Viber	not_completed	0	FALSE
до	Передзвонити	WhatsApp	on_time	0	FALSE
до	Проконсультувати	Viber	on_time	0	FALSE
до	Проконсультувати	Viber	on_time	0	FALSE
до	Передзвонити	Telegram	on_time	0	FALSE
до	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
до	Організувати зустріч / записати на прийом	WhatsApp	late	91	FALSE
до	Інше	Viber	late	96	FALSE
до	Інше	Viber	on_time	0	FALSE
до	Організувати зустріч / записати на прийом	Telegram	on_time	0	FALSE
до	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE

до	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	on_time	0	FALSE
до	Проконсультувати	Viber	late	102	FALSE
до	Організувати зустріч / записати на прийом	Viber	on_time	0	FALSE
до	Передзвонити	WhatsApp	on_time	0	FALSE
до	Передзвонити	Telegram	not_completed	0	FALSE
до	Інше	Viber	on_time	0	FALSE
до	Організувати зустріч / записати на прийом	Viber	on_time	0	FALSE
до	Надіслати файл / документ	Telegram	on_time	0	FALSE
до	Інше	Viber	on_time	0	TRUE
до	Надіслати файл / документ	Viber	not_completed	0	FALSE
до	Організувати зустріч / записати на прийом	Viber	not_completed	0	FALSE
до	Уточнити деталі / оновити статус	WhatsApp	on_time	0	FALSE
до	Уточнити деталі / оновити статус	Telegram	on_time	0	FALSE
до	Уточнити деталі / оновити статус	Telegram	on_time	0	FALSE
до	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
до	Надіслати файл / документ	Viber	not_completed	0	FALSE
до	Організувати зустріч / записати на прийом	Viber	on_time	0	FALSE
до	Уточнити деталі / оновити статус	WhatsApp	on_time	0	FALSE
до	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
до	Передзвонити	WhatsApp	on_time	0	FALSE
до	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
до	Організувати зустріч / записати на прийом	Viber	on_time	0	FALSE
до	Інше	Viber	not_completed	0	FALSE
до	Передзвонити	WhatsApp	on_time	0	FALSE
до	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE

до	Уточнити деталі / оновити статус	WhatsApp	on_time	0	FALSE
до	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
до	Надіслати файл / документ	Viber	not_completed	0	FALSE
до	Інше	Telegram	on_time	0	TRUE
до	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	on_time	0	FALSE
до	Передзвонити	WhatsApp	on_time	0	FALSE
до	Інше	Viber	not_completed	0	FALSE
до	Передзвонити	Viber	not_completed	0	FALSE
до	Передзвонити	Viber	late	106	FALSE
до	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
до	Проконсультувати	Telegram	on_time	0	FALSE
до	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	not_completed	0	FALSE
до	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
до	Передзвонити	WhatsApp	not_completed	0	TRUE
до	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	on_time	0	FALSE
після	Інше	Viber	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Viber	on_time	0	TRUE
після	Проконсультувати	WhatsApp	not_completed	0	FALSE
після	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	WhatsApp	on_time	0	FALSE
після	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	on_time	0	FALSE
після	Організувати зустріч / записати на прийом	Viber	not_completed	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	TRUE
після	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Проконсультувати	WhatsApp	on_time	0	TRUE
після	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	late	40	FALSE

після	Організувати зустріч / записати на прийом	Telegram	late	45	FALSE
після	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
після	Уточнити деталі / оновити статус	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	WhatsApp	on_time	0	FALSE
після	Проконсультувати	Viber	on_time	0	FALSE
після	Організувати зустріч / записати на прийом	WhatsApp	on_time	0	TRUE
після	Організувати зустріч / записати на прийом	Viber	on_time	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
після	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	WhatsApp	on_time	0	TRUE
після	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
після	Проконсультувати	Viber	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Проконсультувати	Viber	on_time	0	FALSE
після	Уточнити деталі / оновити статус	Telegram	on_time	0	TRUE
після	Проконсультувати	Viber	on_time	0	FALSE
після	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Організувати зустріч / записати на прийом	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Інше	Viber	on_time	0	FALSE
після	Інше	Viber	on_time	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	Telegram	late	50	FALSE

після	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
після	Проконсультувати	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
після	Проконсультувати	WhatsApp	on_time	0	FALSE
після	Уточнити деталі / оновити статус	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	WhatsApp	on_time	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
після	Уточнити деталі / оновити статус	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
після	Уточнити деталі / оновити статус	WhatsApp	on_time	0	TRUE
після	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	late	67	FALSE
після	Передзвонити	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Проконсультувати	Viber	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	WhatsApp	on_time	0	TRUE
після	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
після	Інше	Viber	on_time	0	FALSE
після	Інше	Viber	not_completed	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Уточнити деталі / оновити статус	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Проконсультувати	Viber	on_time	0	FALSE
після	Організувати зустріч / записати на прийом	Viber	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
після	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	WhatsApp	on_time	0	TRUE

після	Уточнити деталі / оновити статус	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Організувати зустріч / записати на прийом	Viber	on_time	0	FALSE
після	Організувати зустріч / записати на прийом	Viber	on_time	0	FALSE
після	Організувати зустріч / записати на прийом	WhatsApp	on_time	0	FALSE
після	Організувати зустріч / записати на прийом	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Уточнити деталі / оновити статус	WhatsApp	late	55	FALSE
після	Інше	Viber	on_time	0	FALSE
після	Проконсультувати	Viber	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Viber	on_time	0	TRUE
після	Надіслати файл / документ	WhatsApp	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Viber	late	60	FALSE
після	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
після	Інше	Viber	on_time	0	FALSE
після	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	on_time	0	FALSE
після	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	on_time	0	FALSE
після	Уточнити деталі / оновити статус	WhatsApp	on_time	0	FALSE
після	Проконсультувати	Viber	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	WhatsApp	on_time	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	TRUE
після	Організувати зустріч / записати на прийом	Viber	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	WhatsApp	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Telegram	on_time	0	FALSE

після	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	on_time	0	FALSE
після	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Інше	Viber	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
після	Уточнити деталі / оновити статус	Viber	on_time	0	FALSE
після	Організувати зустріч / записати на прийом	WhatsApp	on_time	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Уточнити деталі / оновити статус	WhatsApp	not_completed	0	FALSE
після	Передзвонити	Viber	on_time	0	TRUE
після	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
після	Уточнити деталі / оновити статус	WhatsApp	on_time	0	FALSE
після	Організувати зустріч / записати на прийом	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	WhatsApp	on_time	0	FALSE
після	Проконсультувати	Viber	on_time	0	FALSE
після	Уточнити деталі / оновити статус	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	WhatsApp	on_time	0	TRUE
після	Організувати зустріч / записати на прийом	Viber	on_time	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Viber	on_time	0	TRUE
після	Проконсультувати	WhatsApp	on_time	0	FALSE
після	Проконсультувати	Viber	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
після	Інше	WhatsApp	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	WhatsApp	on_time	0	FALSE

після	Організувати зустріч / записати на прийом	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Проконсультувати	Viber	on_time	0	FALSE
після	Інше	Telegram	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	WhatsApp	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Viber	on_time	0	TRUE
після	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE
після	Надіслати файл / документ	Viber	on_time	0	FALSE
після	Передзвонити	Viber	on_time	0	FALSE

ФОРМУЛИ ТА МЕТОДИКА ОБЧИСЛЕНЬ

ПОЗНАЧЕННЯ

- **N** — кількість обіцянок у періоді («до» / «після»).
- **C** — кількість виконаних обіцянок (**on_time** або **late**).
- **T** — кількість виконаних вчасно (**on_time**).
- **L** — кількість виконаних із затримкою (**late**).
- **L*** — підмножина **L** без випадків, де **deferred_used = True** (ці затримки не враховуємо в ADL).
- **d_i** — затримка *i*-ї простроченої обіцянки в хвилинах, для *i* ∈ **L***.

1) OTR — On-Time Rate (частка виконаних вчасно)

- Формула: **OTR = T / N * 100%**
- Як рахуємо: частка рядків зі **status = on_time** від усіх рядків періоду.

2) FCR — Fulfillment Completion Rate (загальна частка виконаних)

- Формула: **FCR = C / N * 100%**, де **C = T + L**
- Як рахуємо: частка рядків зі **status ∈ {on_time, late}** від усіх рядків періоду.

3) ADL — Average Delay Length (середній час затримки)

- Формула: **ADL = (Σ d_i для i ∈ L*) / |L*|**
- Важливо: у середньому враховуємо лише записи зі **status = late**.
- Якщо **|L*| = 0**, ADL не визначається (позначаємо «—» або **NA**).

4) Зміни між періодами («до» → «після»)

- Абсолютна зміна у відсоткових пунктах:
 - **ΔOTR = OTR_{після} – OTR_{до}**
 - **ΔFCR = FCR_{після} – FCR_{до}**
- Відносна зміна ADL:
 - **%зміни ADL = (ADL_{після} – ADL_{до}) / ADL_{до} * 100%**

УТОЧНЕННЯ

- **status = on_time** → входить у **OTR** і **FCR**; **delay_minutes = 0** (не впливає на ADL).
- **status = late** → входить у **FCR**;
- **status = not_completed** → не входить у **OTR** і **FCR**; **delay_minutes = 0**.

- Якщо використано «Відтермінувати відповідь» (**deferred_used = True**), затримка для цього запису **не** враховується в **ADL** (але запис лишається «виконаним» і входить у **FCR**).

ПОЯСНЕННЯ НАЗВ

- **period** — «до» / «після».
- **category** — Передзвонити; Проконсультувати; Надіслати файл / документ; Уточнити деталі / оновити статус; Організувати зустріч / записати на прийом; Інше.
- **channel** — Viber / WhatsApp / Telegram.
- **status** — on_time / late / not_completed.
- **delay_minutes** — затримка, хв (тільки для late; інакше 0).
- **deferred_used** — «Відтермінувати відповідь» CATS®: True / False.

РЕЗУЛЬТАТИ

Обсяг даних

- «До» впровадження: **120** обіцянок
- «Після» впровадження: **128** обіцянок

Ключові метрики

- **OTR (On-Time Rate)** — «до»: **78% (94/120)**; «після»: **92% (118/128)**
- **FCR (Fulfillment Completion Rate)** — «до»: **85% (102/120)**; «після»: **97% (124/128)**
- **ADL (Average Delay Length)** — «до»: **91 хв**; «після»: **50 хв.**

Статуси виконання

- «До»: **on_time 94, late 8, not_completed 18**
- «Після»: **on_time 118, late 6, not_completed 4**